

УДК 338.439

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА ТЕХНИЧЕСКОГО  
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛИНИИ ПРОИЗВОДСТВА ВИН УЛУЧШЕННОГО  
КАЧЕСТВА**

*А.С. Пасевич, 2 курс*

*Научный руководитель - В. С. Филипенко, к.э.н., доцент  
Полесский государственный университет*

Мы живем в условиях рыночной экономики. Именно поэтому стоять на месте здесь абсолютно не уместно. Все чаще для достижения новых результатов, диктуемых рыночной экономикой, субъекты экономики прибегают к модернизации. Возникающий вопрос «Стоит ли модернизировать?» решается с помощью экономических расчетов, сопоставлением необходимых затрат и прибыли, ожидаемой в результате проведенных изменений.

Потребность в модернизации может быть реализована за счет покупки или лизинга нового, более совершенного оборудования или модернизации старого, имеющегося на предприятии. Предприятие также может прибегнуть к покупке или аренде оборудования, бывшего в употреблении, для компенсации недостатка функциональных возможностей. Выбору того или иного варианта развития парка оборудования должен предшествовать комплексный анализ. [2, с.58]

Данный проект, является техническим усовершенствованием линии производства вин улучшенного качества на предприятии ОАО «Пинский винодельческий завод» и вводится для автоматизации производства вин и уменьшения количества брака связанного с человеческим фактором.

Рассматриваемая операция осуществляется в данный момент бригадой наладчиков, состоящей из 9 человек (по количеству автоматов). Каждый из наладчиков отвечает за свой автомат и

регулирует производительность автомата и скорость работы транспортера. В случае необходимости наладчик включает, выключает автомат и транспортер. Задача наладчиков заключается в том, чтобы не давать простаивать или быть перегруженными автоматам, и контролировать работу транспортеров.

Внедрение усовершенствований позволит полностью автоматизировать работу конвейера, увеличить производительность, снизить количество брака в процессе производства, а также получить экономию электроэнергии на 10%.

Предприятие предполагает использовать данное усовершенствование в течение четырех лет.

Затратами в сфере эксплуатации является прирост единовременных производственных затрат и капитальных вложений.

Предполагается приобретение комплектующих и узлов у Европейского отделения корпорации Omron для автоматизации работы линии. Ниже приведена краткая характеристика данного предприятия.

Компания Omron, штаб-квартира которой находится в Киото (Япония), является мировым лидером по производству средств автоматизации. Основанную в 1933 году компанию в настоящее время возглавляет г-н Yoshihito Yamada. Более 35000 сотрудников компании работают в 36 странах мира над разработкой изделий и услуг для заказчиков в различных областях, включая промышленную автоматику, производство электронных компонентов и системы для здравоохранения. Компания разделена по сферам деятельности на 5 частей:

- промышленная автоматизация;
- производство электронных компонентов;
- автомобильная электроника;
- социальные системы;
- здравоохранение.

Компания разделена на пять отделений с административными центрами в Киото (Япония), Сингапуре (Азиатско-Тихоокеанский регион), Гонконге (Китай), Амстердаме (Европа) и Чикаго (США). Европейское отделение имеет собственные проектные и производственные подразделения и предоставляет техническую поддержку заказчикам во всех европейских странах.

Корпорация Omron является одним из крупнейших производителей и поставщиков аппаратных и программных комплексов для автоматизации технологических процессов. В том числе производит несколько серий программируемых логических контроллеров — от простых интеллектуальных реле до полнофункциональных резервированных систем, что позволяет конкурировать на рынке ПЛК с другими крупнейшими мировыми компаниями в этой сфере — Rockwell Automation и Siemens [3].

Таблица 1 - Затраты на приобретение новой техники на предприятии OMRON

Наименование оборудования	Цена оптовая, р.	Количество	Сумма, р.
Датчики	1283440	27	34652880
Инверторы	915278	10	9152780
Контроллеры	4703650	9	42332850

Под экономическим эффектом любого мероприятия НТП (нововведения) на всех стадиях его реализации понимается превышение стоимостной оценки

результатов над стоимостной оценкой совокупных затрат всех видов ресурсов за весь срок осуществления данного мероприятия НТП. [1, с.20]

Таблица 2 - Расчет экономического эффекта у потребителей новой техники

Наименование показателя	По годам эксплуатации			
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Прирост чистой прибыли, тыс. р.	72060,6	72060,6	72060,6	72060,6
Результат с учетом фактора времени, тыс. р.	72060,6	55414,6	42587,8	32787,6
Прирост единовременных затрат (инвестиции), тыс. р.	118366,2	-	-	-
Инвестиционные вложения с учетом фактора времени, тыс. р.	118366,2	-	-	-
Чистый дисконтированный доход, тыс. р.	-46305,6	55414,6	42587,8	32787,6

Чистый дисконтированный доход с нарастающим итогом, тыс. р.	-46305,6	9109	51696,8	84484,4
Коэффициент дисконтирования	1	0.769	0.591	0.455

Как видно из таблицы чистый дисконтированный доход имеет положительное значение и за четыре года реализации проекта составит 84484,4 тыс. р., что свидетельствует о целесообразности вложения инвестиций в данный проект. Как видно из таблицы все инвестиции в данный проект окупятся на второй год эксплуатации модернизированного конвейера.

Зная, что сумма чистой прибыли составит 21121,1 тыс. р./год вычисляем рентабельность инвестиций:

$$РИ = 21121,1 / 118366,2 \cdot 100\% = 17,9\%$$

На основании приведенных расчетов можно сделать вывод о целесообразности реализации данного инвестиционного проекта.

#### **Список использованных источников**

1. Ивченко В.В. Экономика и управление инновациями (Инновационный менеджмент): Курс лекций / Калинингр. ун-т. - Калининград, 1996. - 55 с.
2. Долбина С.А. Необходимость модернизации, обновления и технического перевооружения//ВЕСТНИК ОГУ №8 (114)/август 2010
3. Описание продукции корпорации «Omron» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://industrial.omron.ru/products/catalogue/sensing/default.html> – Дата доступа: 05.03.2013